

تحديد الأسلحة النارية المستعملة في ارتكاب الجرائم

العميد جورج أسمر^(*)

تدقيق الاحصاءات العائدة للجرائم الواقعة على الأشخاص في عصرنا الحاضر من وفي مختلف المجتمعات البشرية يتبين أن عدداً كبيراً من مرتكبي هذه الجرائم قد توسل أحد أنواع الأسلحة في مجال الفعل الجرمي، ويقصد بالأسلحة حسب القانون تلك الأدوات التي تستخدم في التعدي على الآخرين أو في الدفاع عن النفس وهي على نوعين، الأسلحة البيضاء والأسلحة النارية.

والأسلحة البيضاء متنوعة وذات مميزات متعددة ومختلفة منها ما أعد أصلاً كي يكون سلاحاً كالحرايب والخناجر والسكاكين وغيرها، ومنها ما يستعمل عرضاً كسلاح كالمقص والفأس والمخرز والمطرقة وسواها، وتكون رضية أو قاطعة أو وخزية، وتتخذ الجراح الناجمة عنها أشكالاً متنوعة تبعاً لمكانها في الجسم ولدرجة العنف لدى الفاعل ولطبيعة السلاح المستعمل وتتميز في حال الوفاة بتعددتها، ويتم البحث عنها في أمكنة حصول الجرائم الناجمة عنها، حيث يتركها الجناة أحياناً تحت تأثير عامل المفاجأة أو مع الجاني أو عنده، ويمكن أن تصادف عليها آثاراً جرمية كبقع الدم أو الوبر أو الشعر أو البصمات التي من شأنها أن ترشد الى استجلاء هوية الجناة وتحديد كيفية استعمالهم لها.

أما الأسلحة النارية فيمكن تصنيفها ضمن ثلاث فئات رئيسية هي
- الأسلحة النارية ذات الماسورة القصيرة كالمسدسات ويمكن تسميتها بالأسلحة النارية القبضية إذ أنها تستعمل وهي ممسوكة بقبضة اليد.
- الأسلحة النارية ذات المواشير الطويلة ويمكن أن تكون بندق حربية أو بندق صيد.
- الأسلحة النارية الاستثنائية ذات الاستعمال الخاص المموه التي تتخذ أشكالاً متنوعة

(*) مستشار بوزارة الداخلية اللبنانية

سيقتصر موضوع هذا البحث على الأسلحة النارية دون سواها، وغني عن البيان أن تحديد السلاح الناري المستعمل لارتكاب جريمة معينة يتطلب اجراء فحوصات مجهرية مقارنة وتحليل مخبرية متعددة تستند على دراسة العناصر التالية: عيار السلاح الناري المستعمل والذخيرة وما تشتمل عليه من أقسام متعددة كالظروف والمقذوفات وظروف الرمي ومسافته.

وفي معرض التحقيق بجرائم القتل والابداء وعند العثور في مكان حصول الجرم أو في أي مكان آخر على سلاح ناري يقتضي على المحقق تحديد موقعه بالنسبة لنقاط ثابتة (زوايا، جدران، أبواب، نوافذ) وتصويره فوتوغرافياً ثم رفعه بحذر شديد لفحصه، إذ أنه قد يكون مموناً مع وجود خرطوشة في غرفة النار أحياناً، الأمر الذي يشكل خطراً مباشراً على ناقله، كما قد يحمل آثاراً يقتضي المحافظة عليها كالبصمات أو بقع الدم مثلاً، لذلك يجب رفعه بواسطة الأجزاء غير الملساء وباليدين مباشرة وبدون استعمال قطعة قماش أو محرمة لهذه الغاية، وبعد ذلك يفحص السلاح من الخارج لتحديد وضع عتلة الحيفة والديك وبيان ما إذا كان يحمل آثاراً أخرى، ثم يعاين من الداخل بعد نزع المشط وسحب المغلاق الى الوراء والتثبت من عدم وجود أعطال بالسلاح المستعمل.

ان هذه الاجراءات تساعد المحقق على تحديد اتجاه الرمي ومسافته، كما قد تسهل على الخبير القيام بمهمته في مجال الفحص المجهري والتحليل المخبري توصلاً لتحديد السلاح المستعمل، وفي سبيل توضيح هذا السياق لا بد من عرض موجز للعناصر المعتمدة في هذا المجال مع بيان الكيفية وفقاً لما يلي:

أولاً: عيار الأسلحة النارية:

إن عيار الأسلحة النارية الحربية دقيق للغاية وهو ثابت غير متغير ومن شأنه أن يحدد قطر ماسورة السلاح، ويختلف هذا القياس بين بلد وآخر تبعاً للقواعد المطبقة فيه وهي:

- قياس القطر حتى عنق التحزيز.
- قياس القطر حتى سطح التحزيز.
- قياس القطر بالنسبة للمقذوف.
- قياس القطر بالنسبة للظرف.

تحديد الأسلحة النارية المستعملة في ارتكاب الجرائم

ومع الأخذ بكافة الاعتبارات المشار إليها آنفاً يجري قياس العيار بالمليمتر أو الانش وفقاً لبلد المنشأ، ففي بلدان أوروبا الغربية يعتمد المليمتر بينما يعتمد الانش في المملكة المتحدة وفي الولايات المتحدة، وفيما يلي جدول مقارنة لمميزات بعض الأسلحة القبضية

العيار	وزن المقذوف	السرعة (متر / ثانية)		الطاقة (كليو غرام / متر)	
		عند الانطلاق	على مسافة ٥٠ متراً	عند الانطلاق	على مسافة ٥٠ متراً
٦,٣٥	٣,٢ غرام	٢٤٧	٢٣٦	١٠	٩
٧,٦٥	٤,٧٥ غرام	٣١٨	٢٩٠	٢٤,٦	٢٠,٠٤
٩ ملم قصير	٦,٢ غرام	٢٨٠	٢٦٠	٢٤,٧	٢١,٤
٩ ملم بارابلوم	٨ غرامات	٣٤١	٣١٢	٤٨	٤٠
٣٨ طراز خاص	٧,١٠ غرام	٣٣٨	-	٤٢	-
وله ذخيرة متنوعة	١٠,٢ غرام	٢٩٧	-	٤٦	-
ذات مميزات مختلفة	١٠,٢ غرام	٢٦٠	٢٣٥	٣٥,١	٢٨,٢
٣٥٧ ماغنوم وله	٧,١	٣٧٦	٣٣٧	٥٢	٤١,٤
ذخيرة متنوعة وذات مميزات خاصة	١٠,٢	٣٣٢	٣١٤	٥٧	٥١,٤
٤٥	١٤,٩ غرام	٢٥٩	٢٤٦	٥١	٤٦

أما بالنسبة لأسلحة الصيد فهي ذات مواشير ملساء ويمكن أن تكون ذات ماسورة واحدة أو ذات ماسورتين متلاصقتين أو متراكبتين، وبالنظر لاشتغالها فمنها ما هو عادي ومنها ما هو أتوماتيكي أو نصف أتوماتيكي، وتحشى خرطوشاتها بالخرق وليس بالرصاص كما هي الحال بالنسبة للسلاح الناري الحربي وتندرج عياراتها وفقاً للترتيب التالي:

- عيار ١٢ ويتدرج قطر الماسورة من ١٨,٢ مليمتر الى ١٨,٥ مليمتر.

- عيار ١٦ ويتدرج قطر الماسورة من ١٦,٩ ملليمتر الى ١٧,٢ ملليمتر.
- عيار ٢٠ ويتدرج قطر الماسورة من ١٥,٧٥ ملليمتر الى ١٦ ملليمتر.

وفيما يلي جدول مقارنة لمميزات أهم أسلحة الصيد.

العيار	وزن الخرطوشة بالغرام	سرعتها (متر / ثانية	طاقتها عند الانطلاق (كلغ / متر)
١٢ ولها ذخيرة ذات أوزان مختلفة ومميزات متنوعة	٣١ غراماً	٤١٠ الى ٤٥٠	٢٦٠
١٦ ولها ذخيرة ذات أوزان مختلفة ومميزات متنوعة	٢٧ غراماً	٤٣٠ الى ٤٠٠	٢١٦
٢٠ ولها ذخيرة ذات أوزان مختلفة ومميزات متنوعة	٢٣,٥ غرام	٤٠٠ الى ٣٨٠	١٩٨
١٦ ولها ذخيرة ذات أوزان مختلفة ومميزات متنوعة	٢٧,٥ غرام	٤٣٠ الى ٤٠٠	٢١٦
٢٠ ولها ذخيرة ذات أوزان مختلفة ومميزات متنوعة	٢٤ غراماً	٤٢٠ الى ٣٩٠	١٨٢
١٦ ولها ذخيرة ذات أوزان مختلفة ومميزات متنوعة	٢٣,٥ غرام	٤٠٠ الى ٣٨٠	١٦٩

ثانياً: تحديد الذخيرة المستعملة في ارتكاب الجرم:

ان وحدة الذخيرة هي الخرطوشة وهي تشتمل على عدة أقسام هي:

- الطرف
- الشعيلة.
- البارود.
- السدادات.
- المقذوف، ويكون من الرصاص بالنسبة لذخيرة الأسلحة الحربية ومن الخردق بالنسبة لذخيرة أسلحة الصيد.

قد يعثر المحقق في بعض الأحيان على بعض هذه الأقسام في مكان وقوع الجرم أو في جثة المجني عليه بعد تشريحها، ولكن ذلك لا يؤدي الى تحديد السلاح المستعمل بل الى تحديد الذخيرة المستعملة، وقد يكون المقذوف من الرصاص أو الخردق، ويحمل المقذوف الرصاصي علامات مميزة في حين أن حبيبات الخردق لا تحمل مثل هذه العلامات نظراً لصغر حجمها ولكنها بالرغم من العثور في أغلب الأحيان على عدد صغير منها تعتبر ذات أهمية قصوى إذ أن دراستها الاحصائية تسمح باجراء مقارنة مع تلك العائدة للذخيرة المشتبه بها، بالإضافة الى أن دراستها التحليلية المجهرية تتيح اجراء مقارنة من نوع آخر بالنسبة لاحتوائها على أجسام غريبة كالنحاس والزنك والفضة بنفس النسبة.

أما السدادات فتكون عادة من اللباد أو الفليس أو المواد البلاستيكية، وتوضع فوق البارود لمنع تسربه الى المقذوف، وتزيد من قوة هذا الأخير عند الانفجار، لأنها تمنع تسرب الغازات، ويتيح العثور على هذه المواد مقارنتها مع تلك المماثلة لها والمشتبه بها لمعرفة مدى تطابقها وتشابهها

ويكون البارود غالباً على نوعين. البارود الأسود والبارود غير المدخن، ويتركب الأول من نترات البوتاس بنسبة ٦٠ الى ٧٠ بالمئة ومن الكبريت بنسبة ١٠ الى ٢٠ بالمئة ومن الفحم بنسبة ٢ الى ٨ بالمئة أما البارود غير المدخن فهو على نوعين: النيتروغليسرين والنتروسلولود وهو أشد مفعولا من البارود الأسود.

وينبغي على المحقق عند ضبط السلاح المشتبه به أن يتثبت من وجود رائحة بارود محترق أو من وجود اسوداد حديث في الماسورة، ويجب عليه أيضاً ان يعمد الى سد الفوهة وارسال السلاح الى المختبر لفحصه كيميائياً بغية معرفة ما اذا كان أطلق النار منه حديثاً أم لا؟ وبالإضافة الى ذلك تؤخذ مسحة من فوهة السلاح وتجري عليها فحوصات مخبرية لمعرفة نوع البارود.

الظروف والمقذوفات .

يمكن العثور على الظروف (خرطوش فارغ) في مكان حصول الجرم ولا سيما اذا كان المسدس المستعمل أتوماتيكياً ويلقم بواسطة مشط، ان عدم العثور على الظروف في مكان

حصول الجرم، يحمل على الاستنتاج بأن المسدس المستعمل هو ذو أكرة وقد بقيت الظروف بداخله.

إن تحديد أمكنة وجود الظروف هو هام جداً، إذ أنه يساعد على تحديد مكان وجود الجاني عند انطلاقه النار.

أما المقذوفات فيعثر عليها أيضاً في مكان حصول الجرم، (جدران، سقف، أثاث) وفي جسم المجني عليه وملابسه ويتغير شكل المقذوفات بعد اصطدامها بجسم آخر ويمكن أن تحمل آثاراً منه أو من الأجسام الأخرى التي تكون قد اخترقتها، ويقتضي على المحقق تحديد أمكنة العثور عليها بدقة وتصويرها فونوغرافياً إذ أن ذلك يساعد على تحديد اتجاه الرمي ومسافته.

يجب على المحقق البحث عن الفتحات والثقوب الناجمة عن المقذوفات النارية في الملابس والجدران والزجاج والأثاث، ويجب التفريق بين فتحات الدخول والخروج، ففي الملابس مثلاً تبدو فتحات الدخول شبيهة بالتمزق وتظهر عليها أحياناً آثار حريق وأحياناً أخرى آثار وشم البارود تبعاً لمسافة الرمي، أما فتحات الخروج فتبدو آثار التمزق فيها متجهة نحو الخارج من جراء ضغط المقذوف ويمكن أحياناً أن تنجم عن مقذوف واحد عدة فتحات.

ويجب كذلك مطابقة الفتحات الموجودة في الملابس على تلك الموجودة في الجثة إذ أن عدم تطابقها يفسر بأن المجني عليه كان يقاوم الجاني أثناء انطلاق النار عليه، أما في الأجسام الصلبة كالقرميد والزجاج والخشب فتكون فتحة الدخول منتظمة وغالباً مستديرة وتكون فتحة الخروج أكبر من فتحة الدخول وتأخذ شكل فوهة، وتكون فتحة الخروج في الخشب غير منتظمة، إذ أن الأنسجة تتمزق تحت ضغط المقذوف، وبشكل عام تكون فتحة الدخول أكثر انتظاماً وأصغر حجماً من فتحة الخروج، وتتنوع الفتحات تبعاً لتنوع السلاح والذخيرة والمسافة وزاوية الرمي.

وفي الجسم البشري تكون فتحة الدخول بقياس المقذوف المستعمل وتكون فتحة الخروج أكبر منها، إن فتحة دخول المقذوف في الجسم البشري تتيح تقدير مسافة انطلاق النار وكذلك اتجاه انطلاق النار.

ثالثاً تحديد نوع السلاح المستعمل في ارتكاب الجرم.

إن تحديد السلاح المستعمل في ارتكاب الجرم يرتكز في الأصل، انما بشكل غير حصري على فحوص مجهرية وميكروكيميائية وعلى دروس اختبارية ومقارنة، إن الفحوص التي يطلب المحقق الى المختبرات اجراءها هي متنوعة جداً وتتناول مواضيع عدة تتعلق باشتغال السلاح وبالمقذوفات والظروف.

وقد يزعم الجاني أحياناً ان اطلاق النار حصل قضاءً وقدراً بسبب خلل في اشتغال السلاح الذي كان بحوزته، من شأن فحص السلاح، وعلى الأخص جهازية الأمن والزناد، أن تؤكد أو تنفي زعمه، وبعد اجراء الفحص يخضع السلاح لمعالجة عنيفة باليد تتيح التثبت من سوء اشتغال الزناد أو على العكس تثبت حسن اشتغاله، ثم تقاس قوة الزناد بواسطة جهاز مقياس القوة وتقارن مع قوة الأسلحة المماثلة له تمهيداً لبيان ما اذا كانت عادية أو لينة أو قاسية

ويعقب ذلك تحديد قوة اختراق السلاح، وتجري في هذا السبيل رمايات بالسلاح المشتبه باستعماله على ألواح خشبية يبعد احدها عن الآخر عدة سنتمترات ويمكن أيضاً اجراء رمايات اختبارية أخرى على أهداف معينة لتحديد مدى دقة السلاح المستعمل

ان الخصائص العامة والخاصة للمقذوفات المملوكة وللظروف المنقورة تساهم في تسهيل مهمة تحديد السلاح المستعمل اذ أن عيار المقذوف والاثلام المتروكة عليه والتميزة بحجمها وانحنائها والمقدرة بواسطة المجهر الخاص بفحص المقذوفات، وكذلك أوضاع الناقر واللافظ والمنتشر على الظرف، فهي تتيح في أغلب الأحيان اعطاء فكرة واضحة عن نوع السلاح المستعمل وتساعد على تحديده

وفي سبيل التوصل الى اكتشاف السلاح المستعمل بالذات يقتضي اجراء رماية مقارنة بالسلاح المضبوط والمشتبه به واطلاق ذخيرة مماثلة لتلك التي أطلقها الجاني، وتجري هذه الرماية بالماء أو في القطر أو في محلول لزج.

ولابد من التنويه أنه أثناء الرمي يلامس المقذوف والظرف مختلف أجزاء السلاح بشدة وتنطبع عليها من جراء ذلك علامات مختلفة تنتج عن الصدمة والاحتكاك، وكذلك من جراء عمليات النقر والتش واللفظ.

بالنسبة للمقذوف تظهر العلامات المميزة على محيطه الدائري، وهي عبارة عن نقش بارز ينجم عن احتكاك بالاثلام العائدة لماسك التحزيز بعد حصول التماس بينه وبين جدار الماسورة، ان النقوش المتروكة على المقذوفات التي تطلق من سلاح واحد لا تأتي مطابقة كلياً لبعضها البعض، لذلك يعتمد في مجال المقارنة على وجود نقاط متشابهة بين النقوش المطبوعة على المقذوفين اللذين أطلقا من سلاح واحد فاذا تعددت هذه النقاط ثبت احتمال الرمي من نفس السلاح واذا لم تكن هنالك نقاط متشابهة استبعد الاحتمال.

- أما بالنسبة للظرف فتظهر العلامات المميزة على عقبه وحافته وهي:
- علامة الناقر، وتعلق الأهمية على شكلها وقوتها ويتميز الناقر اما باحداث ثلم واما لانحرافه عن المركز
 - العلامة التي يتركها الجدار الخلفي لحجرة الرمي على عقب الظرف تحت تأثير الحرارة والقوة وهي عبارة عن أثلام ناعمة.
 - العلامة التي يتركها المتناثر على عنق العقب وهي عبارة عن سحجة لماعة.
 - العلامة التي يتركها اللافظ على محيط الظرف.

ان جميع هذه العلامات تكون في الأمكنة ذاتها على الظرف عندما يستعمل نفس السلاح، ولا بد من التنويه أن بعض المسدسات غير مزودة بلافظ ولا تترك علامة اللفظ على الظروف التي أطلقت منها.

مقارنة المقذوفات والظروف:

تجري مقارنة المقذوفات والظروف بواسطة الفحص المجهرى ويستعمل لهذه الغاية مجهر مقارنة بعينية وعدستين.

عند فحص المقذوفات أو الظروف يوضع المقذوف أو الظرف المشتبه به تحت إحدى العدسات كما يوضع المقذوف أو الظرف الذي حصلنا عليه بعد الرماية التجريبية بواسطة السلاح المشتبه به تحت العدسة الثانية، حيث يصبح من الممكن مشاهدة العلامات المميزة لكل منهما في آن معاً وبشكل متلاصق، ثم يصوران فوتوغرافياً ويكبران بشكل يتيح اظهار العلامات المميزة لكل منهما.

رابعاً ظروف الرمي ومسافته

ان تحديد ظروف الرمي ومسافته تقتضي تحديد مسراه واتجاهه، ويمكن بيان المسرى من فوهات الدخول والخروج ولكن صعب للغاية في بعض الأحيان، نظراً لجهل بعض المعطيات اللازمة ومنها وضع المجني عليه أثناء الرمي وزلج المقذوف وتعدد الفتحات، أما مسافة الرمي فيمكن تحديدها بالاستناد الى شكل فتحة دخول المقذوف وكثافة المواد الناتجة عن احتراق البارود حولها، ويمكن الحصول على فتحات المقارنة باجراء رمايات على مسافات متدرجة بواسطة سلاح واحد تطلق منه نفس الذخيرة على ثياب المجني عليه مع مراعاة نفس شروط الرمي التي رافقت الفعل الجرمي، ونحصل هكذا على عدة فتحات بواسطة مقارنتها مع الفتحة التي أحدثها الطلق الناري بسبب الجرم من معرفة المسافة التي أطلق منها الجاني النار.

وفي سبيل توضيح هذا الموضوع لا بد من التفريق بين أسلحة الصيد التي تطلق الذخيرة المحشوة بالخرندق وبين الأسلحة الحربية التي تطلق الذخيرة المحشوة بالرصاص، بالنسبة لاسلحة الصيد، يتفرق الخردق عند الانطلاق، ويكون شكل توزيعه في الجسم مختلفاً باختلاف المسافة وعندما تكون مسافة الاطلاق أقل من متر واحد يتلاصق الخردق ببعضه ويدخل كتلة واحدة، محدثاً ثقباً واحداً كبيراً محترقاً ومسوداً قطره حوالي ٢ سنتيمتر، وعندما تكون مسافة الاطلاق متراً واحداً يحدث المقذوف ثقباً مركزياً مشرذماً، وحوله بعض الثقوب الصغيرة، ويحتمل وجود نمش بارودي حوله، واذا كانت المسافة مترين فيحدث المقذوف ثقباً مركزياً وحوله رش خردق يبلغ قطره حوالي ١٢ سنتيمتراً، أما اذا كانت المسافة خمسة أمتار فلا يحدث المقذوف ثقباً مركزياً بل ينتج عنه شكل غربيالي يكون قطر الرش فيه ١٦ سنتيمتراً تقريباً، وهكذا تزداد سعة الشكل الغربيالي تبعاً لبعده المسافة، ولا بد من التنويه بأن هذه الأرقام هي تقريبية، لأنها تختلف باختلاف أنواع السلاح والبارود والخرندق المستعملة

أما بالنسبة للسلاح الحربي، وعلى الأخص المسدسات منها فيختلف شكل فوهة المدخل باختلاف مسافة اطلاق النار أيضاً فعندما تكون مسافة اطلاق النار أقل من ١٠ سنتيمترات تنغرس ذرات البارود المحترقة وغير المحترقة في الجلد وتحتته وتفصله عن الأنسجة وتحدث في مكان الاصابة فجوة تنغرس حولها ذرات البارود في الجلد وتكون النمش البارودي، وعندما تكون مسافة اطلاق النار بين ١٠ سنتيمترات ومتر واحد يتميز الجرح الناجم عن ذلك من المركز

الى الخارج بالظواهر التالية:

- فتحة الدخول.

- هالة المسحة الرصاصية.

- هالة التسحج

- النمش البارودي وهو انفراس البارود في الجلد ويشبه الوشم ولا يزول بالماء.

وفي حال اطلاق النار من مسافة تزيد عن المتر ينعدم وجود النمش البارودي والأسوداد، ويفضل تطور العلم والتكنولوجيا تمكن العلماء في وقتنا الحاضر من تحديد اتجاه الرمي الناتج عن البنادق الحربية بواسطة أشعة اللايزر.

خامساً: الخلاصة

نستنتج من مجمل البحث أن عملية اكتشاف وتحديد الأسلحة المستعملة في ارتكاب الجرائم تتم في مجملها داخل المختبرات العلمية ونتيجة الفحوصات المجهرية المقارنة وكذلك الميكروكيميائية البالغة الدقة.

وغني عن البيان أن الآثار المادية المختلفة: أسلحة، ذخائر، مقذوفات، وظروف، وغيرها والتي هي في الأصل موضوع الفحوصات المخبرية الأنفة الذكر هي ثمرة عمل المحقق الذي تولى القيام بأعمال التحقيق الابتدائي وضبط هذه الأشياء بنتيجة معاينته لمسرح الجريمة بسبب اعتبارها أدلة جرمية من شأنها أن تثبت العلاقة التي تربطها بالفاعل أو بالأشياء التي استعملها أثناء ارتكابه الجريمة وتثول في النهاية الى تحديد وبيان العلاقة السببية بين الجرم والمجرم وتوضيح الأسباب والنتائج.

ان المحقق سواء أكان من رجال القضاء كالنائب العام أو قاضي التحقيق أو من رجال الشرطة والأمن الذي أضفى عليهم القانون صفة الضباط العدليين، كي يتمكن من توفير حسن الأداء في مجال عمله والتوصل الى اكتشاف هذه الأسلحة وتحديدتها، لا بد له من العمل وفقاً للتوجيهات التالية:

- يجب عليه أن لا يكتفي فقط بما حصله من علوم قانونية محضة، بل ينبغي عليه أن يلم بالعلوم الأخرى التي لها علاقة مباشرة بعمله، كالطب الشرعي وعلم الأسلحة وعلم المقذوفات،

- والكيمياء وعلم الأحياء والتصوير الفوتوغرافي وسواها، كي تتكون لديه فكرة واضحة عن كيفية الاستعانة بأهل الخبرة للاستفادة من هذه العلوم في مجال أداء عمله التحقيقي -
- قد يتصور البعض أن المحقق يمكنه أن يقوم منفرداً بتنفيذ جميع اجراءات التحقيق، ولكن ذلك يبدو في الواقع مستحيلاً، إذ أن هذه الاجراءات متعددة ومعقدة أحياناً ولا يستطيع القيام ببعضها الا أهل الاختصاص، لذلك وحرصاً على توفير حسن الأداء ورغبة في تحقيق النتائج المتوخاة من التحقيق وفي أقصى سرعة ممكنة يجب أن يقوم بتنفيذ هذه الاجراءات فريق عمل متكامل يعمل تحت اشراف المحقق ووفقاً لتوجيهاته
- ان الآثار المادية ومنها الأسلحة تثبت أحياناً العلاقة التي تربطها بالفاعل ولكن دقة هذا الاثبات تفرض معاينة مسرح الجريمة بأقصى سرعة ممكنة، إذ أن أي تغيير في أوضاع ومعالم مسرح الجريمة قد يؤدي الى تحوير الحقيقة وعرقلة أعمال التحقيق، لذلك يجب على السلطات، التي تتلقى الأخبار أو الشكوى بشأن الجريمة، ان تنتقل فوراً الى مكان حصولها أو الى أي مكان آخر توجد فيه أشياء أو آثار لها علاقة بها، وأن تتخذ بأقصى سرعة ممكنة كافة التدابير للمحافظة عليها كما هي والحيلولة دون العبث بها أو تغيير معالمها

المراجع

١ - المراجع العربية:

- العميد جورج أسمر. البحث الجنائي الفني. محاضرات غير منشورة. أقيمت في معهد الدروس القضائية في بيروت عام ١٩٨٧م.
- الدكتور جورج غاريوس. الطب الشرعي. الطبعة الأولى. بيروت: ١٩٧٥م.
- الدكتور فؤاد غصن. الطب الشرعي وعلم السموم. الطبعة الأولى. بيروت: ١٩٦٢م.

٢ - المراجع الفرنسية:

- **Criminalistique - Gastonhevet.**
- **2^e édition, Paris 1987 - Philippe Marant.**

٣ - المراجع الانجليزية:

- **Fundamental of Criminal Investigation, Second Edition - Charles E. O'Hara.**
- **Springfield, Illinois, U.S.A. 1973.**